Nr. 6 Czerwiec, 1936 Rok III

DLA ZDROWIA

Dr. med. Leon Luster (Kraków)

PIELĘGNOWANIE URODY W ŚWIETLE NOWOCZESNEJ WIEDZY LEKARSKO-KOSMETYCZNEJ

VII

Na nader niskim poziomie bezdusznej negacji wszystkiego, co mieści się w pojęciu higjeny, tudzież racjonalnego, indywidualnego pielęgnowania urody, a co najważniejsze — umiejętnego zwalczania różnorodnych oszpeceń, przetrwała kosmetyka wieki. Dopiero gdy przed 40 laty, za moją inicjatywą, rozpoczął świat lekarski budować na gruzach zmurszałych pojęć i fałszywych oraz szkodliwych doktryn średniowiecza gmach — pogłębionej dziś naukowo — kosmetyki lekarskiej, zyskała ta nowa gałąź medycyny prawo obywatelstwa w kraju i zagranicą. Wzorem Krakowa poszli lekarze Wiednia, Berlina i Warszawy, uznawszy moją myśl reformy dawnej sztuki kosmetycznej, tudzież ujęcia kosmetyki w całokształt gałęzi wiedzy lekarskiej za niezmiernie ważną dla dobra ogółu potrzebę.

Wysiłek w kierunku wytworzenia nowej gałęzi wiedzy lekarskiej nie poprzestał na przebudzeniu się z letargicznego snu, aby działać jeno zapobiegawczo na świeży wygląd cery, by leczyć szybko choroby skóry i włosów nowoczesnemi metodami fizykalnemi, by usuwać kosmetycznie znamiona, brodawki, zbędne włosy, różnorodne plamy, albowiem kosmetyka lekarska wprzęgła w swój rydwan owoce pracy z wszelkich niemal gałęzi medycyny i chemji. Wszak dziś pozostaje w wielu zdarzeniach i chirurgja na usługach kosmetyki lekarskiej.

Kosmetyka lekarska, czerpiąc skwapliwie wiadomości z olbrzymiego postępu wiedzy lekarskiej, przyswaja z niej też i owe śmiałe problemy, o których zaledwie w marzeniach, wśród tęsknoty, śnić mogła ludzkość ubiegłych wieków, problemy, poza któremi kryją się misterja krzepkiej starości i długowieczności.

W tętno postępu medycyny należało co najrychlej wkroczyć, by również i wytwórczość preparatów kosmetycznych nagiąć do pojęć i wymagań chwili. Chodziło bowiem o zastąpienie dawnych bezwartościowych kosmetyków, o rzekomo skutecznem, uniwersalnem działaniu, preparatami lekarsko-kosmetycznemi, dostosowanemi odrębnie do indywidualnych wymogów. W tym celu powołałem do życia wytwórnię lekarsko-kosmetyczną „*Miraculum*", która spełnia swe zadanie ściśle wedle wytycznych zasad wiedzy lekarskiej.

Trudno wprawdzie w ciasnych ramach czasopisma objąć całokształt potężnie dziś rozwiniętej wiedzy lekarskiej kosmetyki, mimo to postaram się, acz w sposób zwięzły, o usamodzielnienie czytelników w najważniejszych kwestjach indywidualnego pielęgnowania cery, skóry ciała i włosów, odkładając dział wskazań z zakresu fizykalnego leczenia wad urody, stosowanego przez lekarzy-kosmetologów — do dalszych artykułów.

Zastanówmy się przedewszystkiem nad właściwościami skóry twarzy.

Rozróżniam cerę prawidłową od tłustej, suchej, przedwcześnie wiotczejącej i fizjologicznie starzejącej się. Znając objawy poszczególnej właściwości, łatwe będzie jej rozpoznanie, a na podstawie pewnej diagnozy uchroni się każdy przed błędnem i szkodliwem posługiwaniem się niestosownemi zabiegami, względnie — preparatami kosmetycznemi.

Od tłustej cery rozpoczynam, ponieważ ona stanowi najczęstsze odchylenie od normy oraz stwarza podłoże dla najbardziej szpecących zmian następczych.

Tłustą cerę charakteryzują: oleisty połysk, rozszerzone, tłuszczem wypełnione pory, wągry i łuszczenie się żółtawo zabarwionej miazgi, w skład której wchodzą: tłuszcz i komórki naskórka. Do rozpoznania tłustej właściwości cery nie są wymagane wszystkie z wymienionych objawów, wystarcza bowiem już jedna cecha z kompleksu tłustej cery dla rozpoznania łojotokowej postaci zmian w skórze. Zwiastunem rozwijającej się tłustej właściwości u dojrzewającej młodzieży bywa połysk

twarzy, jako następstwo wzmożonej wydzieliny oleistego tłuszczu z gruczołów łojowych. Na ten objaw winny matki zwrócić wcześnie uwagę celem wczesnego zastosowania zapobiegawczej higjeny przeciw późniejszym oszpeceniom.

(d. c. n.)

DROBIAZGI

Słynny pisarz dr. med. Axel Munthe zaofiarował królowi szwedzkiemu Gustawowi V 100.000 koron szwedzkich, jako „dar Księgi z San Michele dla tych, którzy są bardziej odemnie nieszczęśliwi“. Dar ma być zużyty wyłącznie na cele społeczne: 25.000 — dla potrzebujących pomocy Lapończyków, 5.000 — na ochronę niedźwiedzi przed ludźmi i ochronę ich prawa do życia“.

* * *

Szpinak jest bardzo zdrową jarzyną. Jest on lekko strawny nawet dla ludzi chorych, zawiera dużo żelaza. Własności odżywcze tej jarzynki można jeszcze podnieść, przygotowując ją na mleku i dodając do szpinaku posiekane na twardo jajko.

* * *

W Londynie otwarto „Muzeum drobnoustrojów", dające zwiedzającym możność oglądania okazów pod mikroskopem oraz na odpowiednich obrazkach.

* * *

U normalnego człowieka dwie trzecie serca leżą po stronie lewej, a tylko jedna trzecia po prawej stronie klatki piersiowej.

* * *

W Haarlem (Holandja) otwarto pierwszą poradnię dla epileptyków.

Dr. farm. Stanisław Krauze
Dyr. Działu Badania Żywn. i Przedm. Użytku P. Z. H.

CZEM SIĘ ŻYWIMY?

II

Przechodząc do właściwego tematu omówię w ogólnych zarysach tylko niektóre środki spożywcze, zwrócę uwagę na najczęściej spotykane zafałszowania i podam proste sposoby ich wykrycia. Przy poszczególnych produktach omówię również obowiązujące u nas ustawodawstwo spożywcze. Oprócz ustawy żywnościowej mamy kilka rozporządzeń wykonawczych, a więc o mleku i przetworach mlecznych, mięsie i wyrobach mięsnych, tłuszczach i olejach, mące i wyrobach mącznych, barwnikach, środkach konserwujących.

Nie mogę obszernie omawiać wielu spraw które może należałoby poruszyć, chciałbym jednak trochę więcej uwagi poświęcić zagadnieniu niesłychanie ważnemu dla Polski, a mianowicie sprawie kontroli mleka i przetworów mlecznych. *Mleko* jest artykułem o wielkich wartościach odżywczych. Składa się coprawda w 88% z wody, ale pozatem ma około 3% tłuszczu, 3,5% białka, 4,5% cukru mlecznego i 1% substancyj mineralnych. Wszystkie te składniki są dobrze przez ustrój przyswajane. Białko mleka jest pełnowartościowe, t. zn. ma wszystkie niezbędne składniki (aminokwasy), potrzebne do budowy białka ludzkiego.

Mówiąc o mleku, rozumiemy mleko krowie, inne gatunki muszą być w handlu wyraźnie oznaczone, np. mleko kozie. W związku z tem ostatniem, należałoby poruszyć tutaj sprawę następującą: mleko kozie jest używane w niektórych okolicach, jako lek przeciwko anemji. Pogląd ten jest błędny, gdyż jak wykazały badania Szwajcarów, mleko kozie nietylko nie usuwa anemji, ale może ją powiększyć. Oprócz białka, tłuszczu, cukru mlecznego, soli mineralnych i witamin mleko ma nienormalne składniki, a temi są: brud i bakterje. Brud pochodzi z wymion, pokrytych gnojem, brudnych naczyń, rąk, z zanieczyszczeń przy transporcie. Ilość brudu w mleku dochodzi nieraz do 360 mg/litr, podczas gdy przepisy angielskie wymagają, aby woda ściekowa nie miała więcej zawiesiny, jak 40 mg/litr. Mleko zawiera bakterje kwasu mlekowego, nieszkodliwe dla organizmu, a niekiedy bakterje chorobotwórcze: gruźlicy, tyfusu, czerwonki. Pierwotny pogląd, jakoby gruźlica zwierzęca nie była dla człowieka zaraźliwa okazał się, niestety, niesłuszny. Człowiek może się zakazić gruźlicą bydlęcą, liczba tych zakażeń jest wielka.

Jak wykazały badania, przeprowadzone w Warszawie przez doc. *A. Ławrynowicza*, $50^0/_0$ analizowanych prób było zakażonych gruźlicą. Mleko jest nie tylko dobrym środkiem odżywczym dla człowieka, ale i doskonałą pożywką dla bakteryj. W mleku brudnem ilość bakteryj w 1 cm^3 dochodzi do kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu miljonów. Dział Badania Żywności P. Z. H. analizował mleko rynkowe, nadesłane z Żyrardowa, miało ono 112 miljonów bakteryj w 1 cm^3. Z tych wszystkich względów picie mleka surowego jest połączone z wielkiem niebezpieczeństwem. Ustrzec się można przed zakażeniem, pijąc mleko *gotowane* lub *pasteryzowane*. Co prawda przy gotowaniu mleka giną witaminy, ale człowiek może je łatwo uzupełnić innemi produktami np. jarzynami. Pomimo tak wielkiej ilości wypadków gruźlicy w mleku, nie wszyscy, którzy piją mleko zakażone gruźlicą, zapadają na nią. Część ludzi sama uodparnia się przeciw gruźlicy, organizm ich zwalcza bakterje, ale wtedy, gdy organizm staje się osłabiony, istnieje zawsze obawa, że bakterje wezmą górę i w konsekwencji rozwinie się gruźlica. Zrozumiałą jest rzeczą, że ustawodawstwo wszystkich państw kulturalnych otacza specjalną opieką handel mlekiem. Zabrania się, aby ludzie chorzy np. otwarci gruźlicy, albo t. zw. nosiciele, t. j. ci, którzy przeszli tyfus, sami już nie chorują, ale produkują jeszcze bakterje, nie zajmowali się dojeniem krów, przeróbką i handlem mlekiem. Uzasadnionem jest więc żądanie, aby zachować nadzwyczajną czystość przy przerobie i handlu mlekiem, gdyż możliwość zakażenia mleka czystego jest bardzo wielka.

Na rynku polskim — zgodnie z rozporządzeniem Min. Op. Społecznej (Dz. U. R. P. Nr. 19 poz. 128/1933) o mleku i przetworach mlecznych — rozróżniamy następujące gatunki mleka: 1) pełne, 2) pełne wyborowe, 3) chude, 4) homogenizowane, 5) sterylizowane, 6) pasteryzowane.

Rozporządzenie polskie daje doskonałą definicję mleka pełnego: mleko, któremu nic nie odjęto i nic nie dodano. Mleko pełne powinno mieć conajmniej $3^0/_0$ tłuszczu. Gdy na skutek specjalnych warunków (pasza, rasa i t. p.), krowy dają mleko, zawierająca poniżej $3^0/_0$ tłuszczu, właściciel obory tylko wtedy nie jest karany, gdy t. zw. próba oborowa

(kontroler sam doi krowy i pobiera przeciętną próbę) wykaże, że tłuszcz nie został zebrany z mleka.

Mleko pełne wyborowe specjalnie nadaje się dla dzieci i chorych, musi ono pochodzić z obór, pozostających pod stałym dozorem weterynaryjnym, powinno być przechowywane w temperaturze niższej od +12°, sprzedawane w butelkach zamkniętych kapslem, na etykiecie powinna być zaznaczona data udoju. Mleko pełne wyborowe musi mieć conajmniej 3,2% tłuszczu, w litrze nie więcej, niż 1 mg brudu, a ilość bakteryj w 1 cm^3 nie powinna przekraczać 250.000.

Mleko chude jest pozbawione całkowicie lub częściowo tłuszczu Bańki z mlekiem chudem powinny mieć olejną wstęgę niebieską oraz napis: mleko chude.

Mleko homogenizowane otrzymuje się w ten sposób, że mleko przeciskane jest przez kapilary pod ciśnieniem około 300 atmosfer. Kuleczki tłuszczu mleka homogenizowanego są rozdrobnione, jednakowej średnicy, lepiej przez ustrój asymilowane, niż tłuszcz mleka zwykłego. Kuleczki tłuszczu mleka homogenizowanego trudno się łączą ze sobą, dzięki czemu śmietana nie zbiera się na mleku homogenizowanem. Ustrój nasz doskonale sobie daje radę również z tłuszczem mleka zwykłego, niehomogenizowanego, także i nierozdrobiony tłuszcz mleka zwykłego jest dobrze przez ustrój asymilowany. Mleko homogenizowane ma barwę żółtawą, gdyż jest ono jeszcze sterylizowane — ogrzewane do temperatury 100° — przyczem bakterje giną, ale cukier mleczny rozkłada się, karmelizuje, powodując żółte zabarwienie.

Mleko pasteryzowane otrzymuje się kilkoma sposobami: albo ogrzewa się je w ciągu 30 minut przy 63—65°, albo krótko np. 15 sekund w cienkiej warstwie do temperatury 78°, poczem studzi się do +3°. Mleko pasteryzowane niema bakteryj, pozostały w niem tylko zarodniki. W ciągu 24 godzin od chwili dokonania pasteryzacji można sprzedawać mleko jako pasteryzowane. Jeżeli mleko było przechowywane w lodowni w niskiej temperaturze, to czas ten można przedłużyć do 36 godzin.

Wyjaśnię tutaj, dlaczego dodatek sody do mleka jest zabroniony. W każdem mleku są bakterje kwasu mlekowego, które przetwarzają cukier mleczny na kwas mlekowy. Skoro wytworzą 0,6—0,7% kwasu mlekowego, mają tak kwaśne środowisko, że w niem rozmnażać się nie mogą i wkrótce giną. Utworzony kwas mlekowy strąca kazeinę (sernik), widzimy wtedy, że mleko jest skwaśniałe, zepsute. Dodana do mleka soda zobojętnia wytwarzany przez bakterje kwas mlekowy, środowisko nie jest kwaśne, bakterje w dalszym ciągu rozmnażają się,

a sernik nie może się strącić. Już dawno mleko jest zepsute, czego jednak nie widzimy, gdyż nie wystąpiły objawy zepsucia.

Ustawa mleczna stawia dość wysokie wymagania: obory mają być widne, przewietrzane, o klepiskach nieprzepuszczalnych. Obory powinny być 2 razy do roku bielone. Przed udojem należy wymiona i strzyki wymyć czystą, ciepłą wodą, a potem wysuszyć, gdyż w przeciwnym razie pękają. Dojarki powinny wymyć przed dojeniem ręce ciepłą wodą, mydłem i szczotką. Naczynia muszą być wymyte najpierw gorącą wodą z dodatkiem sody, następnie wypłókane czystą wodą, wywietrzone i wysuszone. Mleko musi być w Polsce cedzone, w Szwajcarji mleka cedzić nie wolno, gdyż stan mleka niecedzonego jest najlepszym sprawdzianem czystości obory, zwierząt i ludzi.

Nasuwa się pytanie, dlaczego przy dobrej ustawie mlecznej nasze mleko rynkowe jest tak złe?

W r. 1935 Zakład warszawski zbadał 4.306 prób mleka, z czego było 776 prób zakwestjonowanych, bądź to rozwodnionych i odtłuszczonych, bądź też zanieczyszczonych, co stanowi 18% zbadanych prób. Odpowiedź na pytanie powyższe jest jedna: dopóki nie wychowamy chłopa, tego największego producenta mleka, dopóki nie podniesie się poziom kulturalny chłopa, tak długo mleko rynkowe nie będzie odpowiadało wymaganiom. Musi on zrozumieć, że żądania, aby krowy były czysto utrzymane, aby dojarka myła ręce, to nie chęć dokuczenia, szykanowania, ale że są to rzeczy niezbędne, leżące w jego interesie. Chłop musi zrozumieć, że wracając do domu z miasta, po sprzedaniu mleka nie wolno mu brać na furkę śmieci lub pomyj, bo są one źródłem zakażenia mleka. Im czystsze będą krowy i ludzie na wsi, tem czystsze i lepsze będzie mleko. Bez sanacji obory i podniesienia poziomu kulturalnego chłopa, nie rozwiąże się zagadnienia higjeny mleka.

Rozważając problemat mleka, trzeba zwrócić uwagę na niesłychanie ważny czynnik, a mianowice — ekonomiczny. Słyszy się nieraz, że hurtownicy, skupując mleko u chłopów, płacili im około 8 groszy za litr, tymczasem w mieście to samo mleko kosztowało w handlu de-

talicznym 20—30 groszy. Tak niska cena płacona chłopu jest wyzyskiem, chłop w tych warunkach nie może, choćby nawet chciał, zastosować się do wymagań ustawy mlecznej, gdyż produkcja mleka mu się nie opłaca, nie jest on w stanie wybielić — jak wymaga ustawa — 2 razy do roku obory, bo nie ma za co kupić wapna. Wypływa tutaj konieczność zorganizowania włościaństwa, tworzenia — wzorem zagranicy — jak największej liczby spółdzielni mleczarskich. Powinny powstawać w gminach zlewnie, z których dowożonoby mleko do powiatów, a tam byłoby ono albo odrazu przerabiane, albo też dostarczane do większych miast. Dla organów kontrolnych byłoby najlepiej, gdyby się zorganizowały wielkie zlewnie i nowocześnie urządzone zakłady przetwórcze, kontrola których byłaby ułatwiona. Zapotrzebowanie mleka dzienne dla Warszawy wynosi około 250.000 litrów, według innych obliczeń ostatnio tylko 150.000, z tego większe zakłady, porządnie urządzone, dostarczają zaledwie około 30% mleka, resztę zapotrzebowania pokrywają albo małe zakłady, pracujące bardzo często w warunkach niehigjenicznych, albo t. zw. handel domokrążny, budzący również wiele zastrzeżeń pod względem sanitarnym. Brak organizacji handlu mlecznego sprzyja szerzeniu się fałszerstw, z których najczęstszemi są: rozcieńczanie mleka wodą, zbieranie tłuszczu, a nieraz obserwuje się podwójne fałszerstwo, polegające na równoczesnem rozcieńczaniu wodą, i zbieraniu tłuszczu. Społeczeństwo płaci rocznie za mleko sfałszowane setki tysięcy złotych. Jeżeli się weźmie pod uwagę, że nasza produkcja w r. 1934 wynosiła 8.978 miljonów litrów czyli 272 litry na głowę mieszkańca,a spożycie w rodzinach robotniczych zaledwie 100 cm^3 dziennie, w rodzinach zaś pracowników umysłowych około 400 cm^3 (dane z r. 1932), a i ostatnio liczby te nie wzrosły, gdyż przeciętnie dzienne spożycie mleka na głowę mieszkańca w Polsce wynosi około 300 cm^3, podczas gdy w Anglji około litra, to zrozumiemy, że zwiększenie konsumcji mleka w rolniczej Polsce jest zagadnieniem niesłychanie ważnem, jest zagadnieniem państwowem.

Z przetworów mlecznych omówię: śmietanę, masło i ser.

Śmietana powinna zawierać conajmniej 22% tłuszczu. Najczęstszem zafałszowaniem śmietany jest dodatek twarogu i mąki. Wykryć je można w bardzo prosty sposób. Łyżkę śmietany zalać w szklance wrzącą wodą, wymieszać i odstawić na $\frac{1}{2}$ godziny. Tłuszcz zbiera się na powierzchni wody, a twaróg osiada na dnie w postaci grudek, mąka zaś jako bezpostaciowy biały osad. Jeżeli zlać część ostudzonej warstwy wodnej i dodać 1—2 krople jodyny, to w razie obecności mąki — zależnie od ilości — wystąpi niebieskie lub czarne zabarwienie.

Konsumenta intryguje nieraz różnorodna barwa *masła,* zależna od pory roku i karmy. Latem, przy karmieniu krów zieloną paszą masło ma kolor żółty i delikatny aromat, zimą — przy paszy suchej masło jest prawie białego koloru, co daje powód do niepotrzebnego zabarwiania go nieszkodliwemi żółtemi barwnikami np. sokiem marchwi lub orleanem. Latem masło ma więcej witamin, aniżeli zimą. W maśle występuje głównie witamina A, pobudzająca wzrost u młodych osobników, brak jej powoduje u osób dorosłych schorzenia rogówki oka, prowadzące nieraz do ślepoty. Przy dłuższem przechowywaniu masło nabiera wad: gorzknieje i jełczeje. Zmiany te zachodzą pod wpływem światła i utleniania się na powietrzu, częściowo zaś pod wpływem drobnoustrojów.

Masło zawiera do 16⁰/₀ wody, stanowi więc doskonałe podłoże dla rozwoju mikroorganizmów. Przechowywanie masła „w chłodnem miejscu za oknem" jest nieodpowiednie. Tłuszcze i oleje muszą być przechowywane w suchem, chłodnem miejscu, ale zdala od światła np. w piwnicy.

Sprawa jełczenia masła jest kwestją interesującą. Jeżeli porównamy masło i smalec, to różnią się one przedewszystkiem tem, że masło jest tłuszczem uwodnionym, smalec zaś — bezwodnym. Sądzono dawniej, że jełczenie smalcu jest procesem biologicznym. W celu sprawdzenia tego, szczepiono sterylizowany smalec zapomocą bakteryj rozkładających tłuszcze, okazało się jednak, że mikroorganizmy wcale się nie rozmnażały, a smalec szczepiony również szybko jełczał, jak i smalec nieszczepiony. A więc zjawisko, jakie tu zachodziło, nie było spowodowane procesem biologicznym, lecz ściśle chemicznym. Inaczej sprawa przedstawia się z masłem, zawierającem do 16⁰/₀ wody, tu proces jełczenia jest chemiczny i biologiczny, uwarunkowany obecnością drobnoustrojów.

Masło przechowywane na świetle słonecznem nabiera nieprzyjemnego, łojowatego smaku i wyglądu, spowodowane to jest prawdopodobnie działalnością promieni ultrafioletowych.

W celach fałszerskich dodają do masła obcych tłuszczów: wolo-

wego, wieprzowego, margaryny, palmowego i kokosowego. Najczęściej spotyka się dodatek margaryny i tłuszczu kokosowego. Pierwszy otrzymał margarynę chemik francuski *Mège-Mouriès*, wziął on udział w konkursie, ogłoszonym przez *Napoleona III*, a mającym na celu wynalezienie tłuszczu, któryby zastąpił masło. Produktem wyjściowym do fabrykacji margaryny był łój wołowy, który wytapiano w temperaturze 45—50°, a po odstaniu się od części tkanek, zlewano tłuszcz, pozostawiając go w temperaturze 21° na 24 godziny, wydzielała się wtedy warstwa stała, stearyna, której używano do wyrobu świec oraz ciekła t. zw. oleomargaryna, przypominająca w smaku topione masło. Oleomargarynę zbija się z zsiadłem mlekiem i sodą, barwi, gniecie i miesza jak masło, potem jeszcze raz zbija się z zsiadłem mlekiem, soli i nakłada do beczek, gdzie margaryna nabiera zapachu i smaku masła. Dodatek do masła, margaryny lub tłuszczów jadalnych jakichkolwiek sztucznych substancyj zapachowych jest w Polsce niedozwolony.

W ten sposób z dobrego surowca przygotowany produkt jest tłuszczem nieszkodliwym, dość dobrze przyswajalnym, aczkolwiek gorzej aniżeli masło. Tłuszcze zwierzęce mają niewielkie ilości witamin; tłuszcze i oleje roślinne witamin nie posiadają, przy wytłaczaniu olejów witaminy pozostają w makuchach. A więc margaryna, otrzymana z łoju, będzie miała również witaminy. W sposób opisany wyżej robiono dawniej margarynę, obecnie produkuje się ją z tłuszczu kokosowego, z zsiadłego mleka i olejów utwardnionych (hydrogenizowanych). Oleje ciekłe, poddawane w temperaturze ok. 200° działaniu wodoru w obecności substancyj przyśpieszających reakcję (katalizatorów) zmieniają konsystencję, ze stanu ciekłego przechodzą w stały. Ponieważ proces zachodzi w podwyższonej temperaturze, wszelkie witaminy, zawarte w oleju, giną. Ostatnio wyrabiane margaryny pod względem przyswajalności stoją bezwzględnie niżej od masła. Na pytanie, czy popierać przemysł margarynowy, czy produkcję masła odpowiedź jest łatwa. Przemysł margarynowy pracuje na surowcach pochodzenia zagranicznego, jesteśmy krajem rolniczym, przechodzącym ciężki kryzys, z powodu małego spożycia płodów rolnych.

Margaryna może być sprzedawana wyłącznie w opakowaniu. Czerwona wstęga na paczkach, napis „margaryna" oraz nazwa firmy uświadamiają konsumenta, że produkt nie jest masłem. Zwykle przed świętami, gdy cena masła wzrasta, obserwuje się najczęściej zafałszowanie masła margaryną. W ciągu krótkiego czasu był już taki moment, gdy ceny margaryny były wyższe od ceny masła, wtedy zafałszowania masła zapomocą margaryny zupełnie ustały.

Częstemi zafałszowaniami masła są: nadmierna ilość wody, dochodząca do 50% oraz zanieczyszczania mechaniczne. Ostatnio przyniesiono do badania ze śródmieścia Warszawy skonfiskowaną osełkę masła, w środku której znaleziono całą brukiew. Niektóre osełki składają się z kilku warstw tłuszczu: w środku margaryna lub masło stare, zwierzchu i z boku, a więc z miejsc, z których na targach pobierają gospodynie próby smakowe, masło dobre. Kupując osełkę masła należy ją przepołowić i zaobserwować wnętrze. Masło musi być owijane w papier pergaminowy, stosowanie w tym celu szmat, starych koszul nie jest dozwolone.

Pod względem zawartości tłuszczu rozróżniamy według ustawodawstwa polskiego następujące gatunki *sera:*

śmietankowy	zawierający	conajmniej	50%	tłuszczu	w suchej	substancji
tłusty	"	"	40%	"	"	"
półtłusty	"	"	20%	"	"	"
chudy	"	"	10%	"	"	"

Ser twarogowy ma najwyżej 65% wody.

Sprzedawca powinien podać na serach gatunkowych, twardych nazwę sera i % tłuszczu w suchej substancji. Kupiectwo nie stosuje się do tego przepisu, tłumacząc się, że nikt nie będzie chciał kupować serów chudych. Nie jest to rozumowanie słuszne, gdyż są ludzie, którym nie wolno jadać sera tłustego i którzy spożywają wyłącznie sery chude. Konsument musi być informowany, jaki produkt kupuje. Nie wystarczy napis „ser szwajcarski", trzeba wyraźnie zaznaczyć, czy jest to ser chudy, czy tłusty, gdyż tylko za ten ostatni można wziąć wyższą cenę. Po normalnej fermentacji ser powinien wykazywać na przekroju równomierne średniej wielkości oczka. Bardzo duże dziury, albo nienormalny zapach wskazują na złą, nieprawidłową fermentację. Są kraje, które importują ze Szwajcarji gatunki sera o bardzo dużych oczkach. Ameryka np. żąda takiego sera, który używany jest w restauracjach,

barach do przyrządzania bułeczek z serem. Jedynie po bokach bułeczki widzimy ser, środek jest pusty. Kupiec importujący nie traci na tem, gdyż kupuje ser na wagę, oszukany jest wyłącznie konsument baru. Niemcy nie importują zupełnie sera szwajcarskiego o wielkich oczkach. Podkreślić tutaj należy, że w Polsce wyrabia się już w małych ilościach gatunki sera, nie ustępującego najlepszym serom szwajcarskim. Małe serki topione i owinięte cynfolją wykazują nieraz czarne plamy, spowodowane obecnością w cynfolji trującego ołowiu.

Oleje, stosowane do celów jadalnych, powinny być wyciskane na zimno. Tymczasem u nas często spotykane są w handlu oleje wyciskane na gorąco. Wtedy wydajność oleju jest większa, ale przechodzą do niego barwniki z nasion lub owoców, olej staje się zabarwiony, ciemny. Polskie oleje jadalne są przeważnie nierafinowane, z obfitemi nieraz osadami, takie produkty muszą ulec zakwestjonowaniu. Robiono próby wprowadzenia do przemysłu konserwowego rybnego zamiast oliwy lub oleju sojowego — oleju mineralnego. Ustawodawstwo polskie zabrania jednak stosowania oleju mineralnego do celów jadalnych. Organizm ludzki zupełnie nie korzysta z oleju mineralnego, jest on stosowany w lecznictwie, jako środek przeczyszczający.

Jeżeli będziemy badali budowę ziarna i zawartość w niem pierwiastków odżywczych, to dowiemy się, że niezbędne dla organizm ludzkiego sole mineralne i białko znajdują się w łusce i częściach ziarna zbliżonych do łuski, warstwy środkowe mają tylko skrobię. Zdawałoby się więc, że im więcej w *mące* części zewnętrznych ziarna, tem mąka będzie bardziej odżywcza. Byłoby tak, gdyby mąki grube były dobrze przyswajalne. Substancje odżywcze ziarna znajdują się w komórkach, otoczonych błoną komórkową, trudno strawną. Zanim soki trawienne dostaną się do środka komórek, muszą wykonać wielką pracę, dlatego przyswajalność mąk grubszych jest gorsza, niż mąk białych. Mąka 65%-wego przemiału, t. zn. ze 100 kg. zboża otrzymaliśmy 65 kg. mąki, jest bielsza i lepiej strawna, niż mąka razowa 96%-wego przemiału.

Mąka zanieczyszczona bywa albo substancjami mineralnemi, albo roślinnemi, jak chwastami, sporyszem i t. p. W celu polepszenia zdolności piekarskiej mąki dodaje się rozmaitych związków chemicznych, co jednak jest zabronione, gdyż niektóre z nich są szkodliwe. Szczególnie niebezpiecznym okazał się ostatnio nadsiarczan amonu, który wywołuje u piekarzy egzemy. Nie powinno być również dozwolone wszelkiego rodzaju sztuczne bielenie mąki, które ma na celu wybielenie grubszej mąki, tak, aby robiła wrażenie lepszej. Dawniej piekarz,

porównywując barwę mąki, orjentował się, z jakim produktem ma do czynienia, teraz po sztucznem bieleniu nic nie może powiedzieć o jakości mąki. Młynarz nie powinien bawić się w chemję, zadaniem jego jest zemleć ziarno i dać dobrą mąkę.

Wszystkie wady mąki najlepiej uwidocznią się przy wypieku *chleba*. Wyrób chleba składa się z trzech operacyj: przygotowania ciasta, fermentacji i wypieku. Niewłaściwe lub niedbałe przeprowadzenie jakiejkolwiek z tych czynności może spowodować wady chleba i zmniejszyć jego dobroć. Najczęściej spotykanemi wadami chleba są:

1) zakalec na spodniej części bochenka—powstaje wtedy, gdy ciasto było za bardzo lub za mało sfermentowane, gdy użyto mąki, pochodzącej z wyrośniętego zboża, lub gdy temperatura pieca była za niska,

2) odstająca skórka i pusta przestrzeń pomiędzy skórką a miękiszem — wada ta spowodowana jest za wysoką temperaturą pieca,

3) miękisz bez porów, popękania miękisza pionowe lub poziome, wskutek przygotowania za gęstego ciasta; gazy podczas fermentacji nie mogły się ulotnić, wreszcie utorowały sobie drogę w jednem miejscu ciasta,

4) kawałki sznurka lub worka, zapieczone w chlebie: mąka użyta do wypieku nie była przesiana przed wyrobieniem ciasta,

5) kawałki soli lub mąki — wskutek złego wymieszania ciasta,

6) tylko w białem chlebie latem obserwuje się nieraz, że chleb ciągnie się w nitki, ma nieprzyjemną woń gnijących ziemniaków — wada spowodowana obecnością bakteryj kartoflanych, tworzących zarodniki, odpornych na wysoką temperaturę; walka z temi drobnoustroustrojami jest łatwa, gdyż nie znoszą one kwaśnego środowiska, dlatego nie występują np. w chlebie razowym; chcąc bakterje kartoflane usunąć należy wymyć wszystkie naczynia w piekarni octem, a następnie spłókać czystą wodą,

7) na chlebie występują czerwone plamy, spowodowane obecnością specjalnego drobnoustroju — micrococcus prodigiosus — wytwa-

rzającego czerwony barwnik. Zjawisko to nazywano dawniej „krwawiącą hostją“. W wiekach średnich, jeżeli znaleziono u kobiety chleb z czerwonemi plamami, wytaczano jej proces i publicznie spalano ją, jako czarownicę. Dzięki temu drobnoustrojowi niejedno życie ludzkie zmarnowano! Walka z tym mikroorganizmem jest również łatwa, gdyż bakterje te nie znoszą środowiska alkalicznego, dla zabicia ich wystarczy wymyć naczynia piekarskie roztworem sody i spłókać czystą wodą. Bakterje kartoflane, jak i micrococcus prodigiosus powodują zaburzenia przewodu pokarmowego.

(d. c. n.)

Dr. med. A. K. (Warszawa)

ODŻYWIANIE NIEMOWLĄT I DZIECI W MIESIĄCACH LETNICH

II

Czas karmienia. W kilka godzin po urodzeniu dziecko powinno dostać piersi. Natura tak mądrze urządziła, że pierwszy pokarm matki (który znacznie się różni od późniejszego) jest właśnie takiem pożywieniem, jakiego młode życie w początkach swego istnienia potrzebuje. Pokarm ten zawiera więcej tłuszczu, który właśnie dla dziecka jest niezbędnym środkiem przeczyszczającym. Ten szczegół dobrze zapamiętać należy, gdyż wiele kobiet rozumuje, iż ponieważ dziecko płacze, pokarm widocznie mu nie wystarcza lub szkodzi, musi więc być sztucznie odżywiane. Dają dziecku mleko z wodą, czego młody jego żołądek strawić nie jest w stanie, — i dziecko krzyczy coraz więcej; przerażona matka lub niańka wlewa dziecku w usta rumianek lub jakie środki uspakajające... i oto pierwsze przyczyny choroby.

Pierwszą rzeczą, którą młoda matka wiedzieć powinna, jest, że dziecko niczego innego nie potrzebuje oprócz tego, co otrzyma z piersi matki. Naturalnie, że dziecko nieraz będzie krzyczeć, jeśli zaś nie krzyczy, jest to rzeczą nienaturalną i coś mu dolega. Osoby które mają do czynienia z niemowlętami muszą uzbroić się w cierpliwość i spokój, nadto trzeba pamiętać, że jedynym językiem dziecka jest płacz i mowa ta jest niezbędną dla należytego rozwoju płuc. Przez pierwsze 24 godzin życia dziecko powinno być przystawione do piersi 3 razy; przez drugie 24 godziny 4 razy, a następnie co 3 godziny. Jeśli dziecko ma w początkach pewną trudność w ssaniu, można brodawki bardzo lekko

Zapobiega letnim biegunkom u niemowląt i dzieci



tani, pewny i miły w użyciu.

Polska Spółka Wytworów Chemicznych

„ROCHE", S. A.

Warszawa 12, ul. Rakowiecka 19

posmarować gliceryną, gdy to nie pomoże — poradzić się lekarza. Piersi zarówno przed jak i po karmieniu trzeba przemyć ciepłą wodą.

Regularne karmienie. Młoda matka niech dobrze zapamięta, że dziecko powinno być karmione w pewnych ściśle oznaczonych godzinach i od zwyczaju tego niech nigdy nie odstępuje. Dziecko w bardzo krótkim czasie przyzwyczaić się do swych godzin i gdy czas pożywienia nadejdzie, będzie krzyczało z punktualnością zegarka. Nie należy dziecko karmić przed oznaczonym terminem, lecz z drugiej strony nie trzeba nigdy czasu tego opóźniać. W ciągu dnia dziecko powinno być karmione co 3 godziny, z przerwą 6-cio godzinną w nocy. Karmiąc dziecko co 3 godziny, dobrze byłoby trzymać się następujących godzin: o 6 rano, o 9, 12, 15, 18 i 21 (3, 6 i 9 po południu). W nocy nie należy karmić wcale, tylko dla uspokojenia w razie płaczu można dać kilka łyżeczek przegotowanej wody. Dziecko zdrowe będzie spało w ciągu nocy, — jeśli w ciągu dnia dziecko śpi w czasie wyznaczonym na karmienie, nie należy go budzić, chyba — gdy termin karmienia znacznie się opóźnia; nigdy tego terminu nie należy przyspieszać. Jest niezdrowo i niebezpiecznie, gdy matka zasypia z dzieckiem przy piersiach, — niejednokrotnie było to powodem uduszenia dziecka. Jak tylko dziecko przestaje ssać, należy je natychmiast odstawić i położyć do łóżeczka; jeśli się dziecko do tego odrazu nie przyzwyczai, stanie się ono małym tyranem i matka nigdy nie będzie miała chwili spoczynku. Bardzo często dziecko krzyczy spowodu pragnienia; dobrze jest dać mu wtedy kilka kropli letniej wody lub rumianku, — oddziaływa to dodatnio i na żołądek dziecka.

Trwanie jednorazowego karmienia. Pokarmu z piersi nie należy dawać zbyt często i za dużo. Jest to tak samo szkodliwe, jak za rzadko i za mało. Przy dostatecznej ilości pokarmu w piersiach matczynych 10—15 minut wystarcza, aby dziecko należycie zaspokoiło swój głód. Jeżeli trzymać dziecko przy piersi przez pół godziny lub nawet przez godzinę, to albo nie wiele więcej ono wyssie, albo, gdy matka ma bardzo dużo pokarmu, dziecko przeje się i potem wyssany pokarm „zwróci". Należy pamiętać przy tem, iż dziecko tylko wtedy może dobrze ssać, kiedy ma wolny przepływ powietrza przez nos, a więc podczas karmienia trzeba pierś dobrze uchwycić dużym i wskazującym palcem, brodawkę włożyć dziecku głęboko w usta i pierś utrzymywać w ten sposób, aby nie zasłaniała dziecku nosa.

Zdrowie karmiącej matki. Pożywienie matki powinno być łatwo strawne — żołądek nigdy nie powinien być przeciążony i apetyt jest tu najlepszym przewodnikiem. Jest znaną powszechnie rzeczą, że po-

żywność krowiego mleka zależy od paszy, — zupełnie to samo jest z mlekiem ludzkiem, matka więc powinna spożywać takie potrawy i napoje, które są pożywne a nieszkodliwe dla dziecka. Jarzyny, nabiał, miód, świeże owoce — oto pożywienie dla matki, która chce zachować własne zdrowie i mieć silne zdrowe dziecko; wystrzegać się należy wszelkich kwasów, wieprzowiny, ciast i słodyczy. Alkoholu pod żadną postacią używać nie można. Celem zachowania sił matka oprócz zwykłego pożywienia — powinna wypijać codziennie najmniej kwartę mleka i zjadać kilka jaj na miękko.

Jeśli matka chce zachować zupełną higjenę — *Ovomaltyna* powinna zastąpić herbatę i kawę; gdy pierwsza jest napojem pożywnym i smacznym, drugie są tylko napojami mniej lub więcej podniecającemi. Idealną bowiem odżywką dla matki karmiącej jest łatwostrawna i bogata w witaminy Ovomaltyna, którą sporządza się na mleku lub jakimkolwiek płynie. Tylko kobieta słabej woli może powiedzieć, że bez herbaty, lub tego czy innego przysmaku obejść się nie może; umysł zrównoważony nigdy nie dopuści, aby ciało stało się niewolnikiem przyzwyczajenia.

Dokarmianie. Mleko matki jest dla niemowlęcia zawsze najstrawniejszem i najposilniejszem pokarmem, jakby najlepiej do jego potrzeb dostosowanem. Niekiedy sąsiadki i „znające kobiety" mówią matce, że jej pokarm jest za wodnisty, aby nasycić dziecko, że jest za słaby i zawiera mało siły, aby je dobrze odżywić i dlatego radzą podkarmiać trzy lub pięciomiesięczne dziecko; tych rad nie należy słuchać i nie dawać się nakłonić do karmienia dziecka innem pożywieniem jak mleko krowie, kaszka lub mączka. Więc, gdy tylko nie jest się do tego zmuszoną, nie należy podkarmiać przedwcześnie dziecka i w ciągu pierwszych 6 miesięcy trzeba starać się dawać mu tylko pierś. Dopiero w drugiem półroczu można dziecko zacząć nieco podkarmiać i dawać mu prócz piersi z początku kleik czysty lub z mlekiem, umyślnie osobno za każdym razem przygotowany, kaszkę owsianą lub ryżową, dobrze rozgotowaną na mleku lub na wodzie, zupki mączne,

sucharki, bułki czerstwe dobrze rozmoczone. Następnie należy dziecko powoli i ostrożnie przyzwyczajać do jarzyn i owoców, przy tem trzeba zacząć od jarzyn a później dawać owoce. Gdybyśmy najprzód dawali owoce lub kompoty, to dziecku przyzwyczajonemu do słodyczy nie będą smakowały jarzyny i wtedy jarzyn jeść nie będzie. Początkowo dajemy tylko odwary — zupy z niektórych jarzyn, następnie same jarzyny *dobrze rozgotowane i przetarte*, jak marchew, szpinak, buraki, groch, fasolę, brukiew, kalafiory, wreszcie ziemniaki dobrze przetarte z dodatkiem mleka i masła. Owoce należy z początkiem dawać w postaci dobrze przetartych kompotów z jabłek, gruszek, śliwek, poziomek, jagód, rabarbaru — to znaczy gotowane w wodzie z cukrem; później już w 2-gim roku życia można dawać dojrzałe owoce surowe. Jajka na miękko można dawać przy końcu pierwszego roku; do jarzyn i zup można dodawać je wcześniej. Mięso można dawać dopiero przy końcu drugiego roku, nie zaś jak to się często widuje, że matki już przy końcu pierwszego roku lub jeszcze wcześniej dają dzieciom kiełbasę, serdelki lub ulubiony salceson.

Odstawienie od piersi. Przy odstawianiu dziecka od piersi trzeba pamiętać o trzech warunkach:

1) nie wolno odstawiać dziecka od piersi podczas miesięcy letnich — mniej więcej od połowy czerwca do połowy września, — gdyż pokarm matki najlepiej chroni dziecko od niebezpieczeństw upałów letnich, od biegunek letnich; wszystkie pokarmy sztuczne, które dziecko dostaje, a przedewszystkiem mleko krowie łatwiej psuje się w lecie, niż w innej porze roku; jeden jedyny tylko pokarm dziecięcy, mianowicie mleko w piersiach matki nie psuje się w lecie,

2) nie wolno odstawiać dziecka wogóle wówczas, gdy jest chore na żołądek lub kiszki, gdy ma wymioty lub rozwolnienia; odstawienie dziecka w tym czasie jest dla niego bardzo niebezpieczne, gdyż może pogorszyć chorobę; trzeba pamiętać, że najlepszem i najskuteczniejszem lekarstwem na te choroby jest pierś matczyna i dlatego nie wolno pozbawiać dziecka uzdrawiającego pokarmu podczas jego choroby,

3) nie wolno, chyba istnieje gwałtowna ku temu przyczyna, np. ciężka choroba matki, odstawiać dziecka od piersi w jeden dzień. Jest to sposób prosty, lecz niebezpieczny, gdyż dziecko przeważnie źle znosi mleko krowie i pokarmy obce, jeżeli przedtem nie było do nich przyzwyczajone, bardzo często dostaje wskutek tego biegunki i wymiotów, więc trzeba odstawiać dziecko powoli, przyzwyczajając je stopniowo w ciągu sześciu — ośmiu tygodni do innego pożywienia.

(d. c. n.)

Dr. med. K. W. (Bydgoszcz)

TAJEMNICA MARZEŃ SENNYCH

Wszyscy znamy wielkie zdobycze techniki XX-go wieku. Aeroplany, radjo, elektryczność, samochody już przestały wzbudzać w nas podziw, gdyż z wszystkich tych wynalazków często korzystamy w życiu codziennem.

Wiek XX-ty jest nie tylko stuleciem wspaniałego rozwoju techniki, lecz również epoką wielkich odkryć w dziedzinie nauki o duszy człowieka. Nie wszyscy wiedzą, iż dopiero niedawno powstały nowe drogi poznania życia duchowego człowieka. W ten sposób mnóstwo zjawisk znalazło nowe wytłumaczenie i oświetlenie. Wiele tajemnic duszy ludzkiej zdołano dokładnie poznać i wyjaśnić. Nowe doniosłe badania nad życiem psychicznem człowieka zostały zapoczątkowane przez *Freuda*, który stworzył nową naukę o człowieku — *psychoanalizę*. Następcy Freuda — *Adler i Jung* podjęli dalsze opracowanie i pogłębienie psychoanalizy. Badania wymienionych autorów składają się na dokładnie opracowaną naukę o życiu psychicznem człowieka. Nowa ta nauka daje podstawę do zrozumienia tajemnic duszy ludzkiej i złożonej budowy życia psychicznego. Zdobycze psychoanalizy pod względem wartości i znaczenia nie ustępują wielkim wynalazkom techniki XX-go wieku.

Królewską drogą, którą kroczyli uczeni w swych badaniach nad duszą ludzką, była analiza marzeń sennych. Istotne znaczenie marzeń sennych zdołano ustalić dopiero w wieku XX-tym. Dawniej uważano, iż są to bezwartościowe *odpadki* życia psychicznego. Obecnie udowodniono, iż w marzeniach sennych ujawnia się treść życia *podświadomego*. Oczywiście, iż przepowiadanie przyszłości na podstawie marzeń sennych jest niemożliwe i niema nic wspólnego z badaniem naukowem. *Psychoanaliza nie jest sennikiem egipskim.*

Życie podświadome jest niezmiernie złożone i bogate. Główną treść podświadomości stanowią *popędy*. Popędy są to potężne dążenia do zaspokojenia potrzeb życiowych. W ten sposób istnieją: popęd głodu, popęd miłosny (erotyczny) i popędy sadystyczne. (Sadyzm jest to dążenie do uzyskania zadowolenia w dręczeniu osób najbliższych). Obok popędów normalnych współistnieją w podświadomości popędy *zbrodnicze*, które z całą bezwzględnością są tłumione przez sumienie człowieka. Prócz popędów, na treść podświadomości składają się różne przykre przeżycia, których człowiek chciał się wyzbyć. Te zapomniane przeżycia łączą się niekiedy w grupy i stanowią w ten

sposób *zespoły*. Treść zespołów jest sprzeczna z nakazami woli świadomej i sumienia. Zespoły składają się często z wspomnień o przykrych wydarzeniach życia *erotycznego*, o który człowiek chciał zapomnieć. Wszelkie przykre przeżycia oraz popędy zbrodnicze są tłumione przez świadomość i wypierane do podświadomości. Wspomniane zespoły często pochodzą z okresu dzieciństwa. Według *Freuda* życie erotyczne rozpoczyna się we wczesnem dzieciństwie. Miłość syna dla matki posiada pierwiastki erotyczne. Stąd wynika zazdrość syna w stosunku do ojca. Miłość dla matki sprawia, iż powstaje uczucie niechęci dla ojca jako swego rywala. Tak samo dzieci odczuwają zazdrość względem rodzeństwa. Niechęć a nawet nienawiść syna do ojca prowadzić może powstania *zespołu Edypa*. (Edyp bohater tragedji Sofoklesa, z przeznaczenia losu zabija rywala, o którym nie wie, iż jest jego ojcem, zaś później poślubia żonę rywala, nie wiedząc, iż jest to matka).

Badanie życia podświadomego doprowadziło do doniosłego odkrycia prawa *dwubiegunowości* w życiu psychicznem. Prawo dwubiegunowości polega na tem, iż uczucia ludzkie zawierają pierwiastki sprzeczne. Naprzykład uczucie *przyjemności łączy* się jednocześnie z uczuciem *przykrości*, tak samo *miłość* dla danej osoby współistnieje z *nienawiścią* dla tejże osoby.

Z powyższych wiadomości o życiu podświadomem wynika, iż treść podświadomości jest sprzeczna z nakazami świadomej woli i sumienia. W ten sposób powstaje jakgdyby *cenzura*, która nie pozwala na ujawnienie niedozwolonych przeżyć podświadomych.

Marzenia senne są wyrazem życia podświadomego. Jednak wskutek działania *cenzury* treść snów jest zawsze niewyraźna i symboliczna. Różne zbrodnicze popędy, zapomniane zespoły, wydarzenia życia erotycznego i dążenia erotyczne nie mogą bezpośrednio i wyraźnie ujawnić się w marzeniach sennych. Nieubłagana cenzura stoi na straży podświadomości, wskutek czego treść marzeń sennych staje się niejasną i symboliczną.

Symbolika marzeń sennych. Jeżeli jakakolwiek rzecz stanowi wyraz pojęcia oderwanego (abstrakcyjnego), wówczas rzecz ta staje się symbolem. W ten sposób powstały liczne symbole. Orzeł jest symbolem potęgi państwa, gołębie mają stanowić wyraz przywiązania, lilja—symbol niewinności, żmija — przewrotności i t. d. Podobnie istnieją liczne symbole w marzeniach sennych. Różne przedmioty i sprzęty w marzeniach sennych stanowią symboliczny wyraz przeżyć erotycznych.

Treść snów możnaby porównać do *pisma obrazkowego* (hieroglify), którem posługiwały się ludy starożytne. Różne obrazki zwierząt i przed-

miotów miały oznaczać myśli i pojęcia oderwane.

Metoda wolnych skojarzeń. Tłumaczenie snów opiera się na t. zw. metodzie wolnych skojarzeń. Metodą tą posługują się lekarze przy leczeniu nerwic psychoanalizą. Chory opowiada lekarzowi dokładnie treść marzenia sennego. Następnie lekarz każe choremu zastanowić się nad tem, co przypominają mu szczegóły marzenia sennego. Wreszcie chory wypowiada wszystkie słowa, myśli, wyobrażenia i wspomnienia, które pozostają wówczas w świadomości. Wypowiedziane przez chorego zdania nie powinny być ze sobą logicznie powiązane. Zdania te znajdują się ze sobą w bardzo luźnym związku. Poprostu chory kolejno wypowiada wszystko to, co w sposób nieskrępowany wyłania się w jego świadomości. W ten sposób zostaje zachowana zupełna wolność w wypowiadanu się.

Przy stosowaniu metody wolnych skojarzeń lekarze zwykle napotykają na *opór* ze strony chorego. Nie wszystko, co tkwi w głębi podświadomości, chory chce ujawnić. Często zapomina on treść niektórych snów wskutek zadziałania cenzury. Wiele przykrych dla siebie spraw chory chce ukryć. Dzięki umiejętności i doświadczeniu lekarza opór jednak zostaje wreszcie pokonany i istotna treść marzeń sennych ulega wytłumaczeniu. Prowadzi to do ujawnienia zespołów chorobotwórczych, dzięki czemu staje się możliwe wyleczenie nerwicy.

Ostatnio obok metody wolnych skojarzeń zaczęto się posługiwać t. zw. *słownikiem symbolicznym.* Dzięki doświadczeniu lekarskiemu zdołano ustalić istotne znaczenie różnych obrazów i przedmiotów, występujących w marzeniach sennych, co doprowadziło do opracowania słownika symbolicznego.

(d. c. n.)

Artur Figaszewski (Warszawa)

LATO I LÓD

Przed kilkunastu laty zaczęło w kulturalnej i arcydowcipnej Francji spadać gwałtownie spożycie wina, tego naturalnego, odżywczego produktu, będącego podstawą narodowego dobrobytu Francji. Spadek spożycia był tak gwałtowny, że zagrażał ruiną i zniszczeniem kosztownych winnic bordoskich i szampańskich. W obliczu grożącej i zdawałoby się nieuchronnej katastrofy postanowił związek producentów win francuskich zwrócić się z apelem i odezwą do patrjotycznego narodu francuskiego, by podniesiono konsumcję wina w kraju.

Skutkiem panującego kryzysu wszelkie „uczone" artykuły i wywody statystyczne nie odniosły pożądanego skutku. Ruina gospodarcza groziła tysiącom właścicieli winnic. Związek zwrócił się tedy do artystów-grafików swego kraju z prośbą o pomoc propagandową. Rozchodziło się o zaprojektowanie afisza propagandowego, któryby w dowcipny sposób skłonił naród francuski do powrotu do narodowego trunku. Nie są mi oczywiście znane szczegóły ogłoszonego w tym celu konkursu, niewiem również ile nadesłano projektów, czv niebyło tam i tak nieudolnych, jak nasze „Cukier krzepi", lub „Myjcie owoce" (w czasie, gdy cena cukru była tak wysoka, że mogła „krzepić" tylko właścicieli i dyrektorów cukrowni, a owoce należały wprost do przedmiotów zbytku i gdy nasz poczciwy chłopek-analfabeta, zwłaszcza na kresach wschodnich, patrzał zdziwiony na blaszane, rozwieszone na sekretnych budynkach przystacyjnych blachy z napisami: „Dla Kobiet", „Cukier krzepi", „Dla Mężczyzn", oraz na dużą muchę, „oblizującą" ze smakiem winogrona i zagraniczne jabłka i grusze, oraz napis „Myjcie owoce!").

Pozwolę sobie przypomnieć jedynie ostateczny wynik konkursu i stwierdzić z całą stanowczością, że odniósł on w zupełności pożądany skutek.

Otóż pewnego pięknego dnia cała dosłownie Francja oblepiona została pięknemi obrazkami następującej treści:

Nad małą kałużą stojącej wody, w której pływają zgrabne kijanki żabie, poważna ropucha, kilka glist i parę gnijących wodorostów, stanął ładny, mały chłopczyk i z całą powagą załatwia „mały interes fizjologiczny". Na obrazku duży, wyraźny napis: „Nie pijcie wody!".

Obrazek ten żywo stanął mi przed oczyma, gdy pod wpływem wzrastających letnich upałów wzmogło się spożycie lodów i napojów chłodzących, przygotowanych doniedawna na naturalnym lodzie.

Tylko, że do francuskiego obrazka propagandowego dodaćby w naszych warunkach należało do „propagandy" naturalnego lodu jeszcze kilka utopionych, gnijących kotów, strumienie spływającej do glinianek i strumyków „naturalnej" gnojówki i innych odchodów ludzkich i zwierzęcych, nie mówiąc już o miljardach niewidzialnych gołem okiem zarazków chorobotwórczych z rodzaju bakterji czerwonki, tyfusu brzusznego i innych. Te glinianki, strumyki i rzeki są „pierwszem źródłem" stosowanego do niedawna lodu naturalnego, służącego do wyrobu „smacznych i zdrowych lodów", do chłodzenia mięsa i innych przedmiotów spożywczych.

Ostatnie rozporządzenie Ministerstwa Opieki Społecznej postawiły sprawę stosowania lodu do sporządzania i konserwowania środków spożywczych na zupełnie prawidłowej płaszczyźnie, mianowicie zabroniły wogóle stosowania lodu naturalnego dla wymienionych wyżej celów. By jednak cel hygjeniczny rozporządzeń odniósł należyty cel, potrzebne jest zrozumienie jego tendencji wśród najszerszych warstw społeczeństwa. Zagrożeni niespodziewanemi, ciężkiemi chorobami zakaźnemi, powinniśmy wreszcie zrozumieć, że jedynie spożywanie lodu sztucznego, wytwarzanego z wyjałowionej wody w warunkach zupełnie higjenicznych, usunie od nas obawę masowych zakażeń drogą narządu trawienia i zapewni nam otrzymywanie niezakażonych potraw.

Dla odróżnienia od lodu naturalnego jest sztuczny lód specjalnie barwiony nieszkodliwym dla zdrowia, nietrującym barwnikiem, zwanym *„kokceiną nową"*, wyrobu największej i jedynej tego rodzaju w kraju fabryki chemicznej, Przemysł Chemiczny „Boruta" S. A. w Zgierzu. Firma ta dostarcza ten produkt wszystkim w Polsce wytwórniom lodu sztucznego i tylko lód zabarwiony na lekko różową barwę, jaką po domieszaniu do wody daje „kokceina nowa" daje zupełną rękojmię, że spożywany lód jest czysty, bez domieszek organicznych i bezbakteryjny.

A zatem w lecie, dla ochłody, czy dla konserwacji produktów spożywczych tylko różowy, sztuczny lód barwiony.

Dr. farm. Piotr Oficjalski (Wilno)
asyst. Zakładu Farmakognozji U. S. B.

WAŻNIEJSZE SKŁADNIKI LECZNICZE ZAWARTE W NASZYCH ZIOŁACH

II

Garbniki odgrywają dużą rolę w lecznictwie, zwłaszcza ludowem, jako środki ściągające i dezynfekujące, stosowane przy biegunkach i stanach zapalnych. Pod względem chemicznym są to związki bardzo różnorodne, pochodne wielowodorotlenowych fenoli, wytwarzane przez roślinę, jako produkty fizjologiczne lub patologiczne. Z białkami dają strąty t. zw. garbnikany białka i ta właśnie zdolność denaturowania białka warunkuje ich własności odkażające. Związki te występują szczególnie obficie w rodzinach Cupuliferae (dąb, buk), Poligonaceae (szczaw lancetowaty, rdest wężownik, rdest ptasi), Salicaceae (topola, wierzba), Rosaceae (tawuła, przywrotnik, poziomka, pięciornik, głóg), Leguminosae (korzeń pastwinu).

Glikozydy występują bardzo obficie i stanowią ciekawą dziedzinę z pośród roślin o zastosowaniu leczniczem. Nazwa ich pochodzi od cukru prostego glikozy, jakkolwiek nie rzadko występuje inny cukier prosty, jak mannoza, galaktoza i ramnoza. Przy rozpadzie glikozydów otrzymujemy cukier prosty t. zw. glikon i związek o charakterze niecukrowym-aglikon. Glikozydy uważane są za substancje zapasowe, albo za związki obronne przed zwierzętami roślinożernemi.

Jak wykazały badania *Bourquelot'a*, synteza glikozydów odbywa się w żywej komórce roślinnej pod wpływem swoistego, dla danego glikozydu, fermentu, który po śmierci komórki działa rozczepiająco na ten sam glikozyd. Dlatego przy powolnem suszeniu, a zwłaszcza przy niedokładnem wysuszeniu ziół leczniczych, zawarte pierwotnie w nich glikozydy mogą ulegać rozpadowi. Chcąc zachować pierwotne składniki glikozydowe w roślinie, należy zniszczyć rozczepiające enzymy. Dokonywamy tego, bądź przy pomocy wysokiej temperatury, bądź przez działanie stężonego i gorącego alkoholu. Taki utrwalający zabieg nazywamy stabilizacją, albo utrwalaniem surowców leczniczych. Metoda stabilizacji surowców leczniczych została po raz pierwszy zbadana i ogłoszona przez prof. *Perrot'a* i *Goris'a*. Posiada ona szczególne znaczenie dla leków roślinnych nasercowych, jak miłek wiosenny, konwalja, napastnica, cebula morska, których glikozydy łatwo ulegają

rozpadowi. Przeto wszelkie surowce zawierając glikozydy, a zwłaszcza nasercowe, winny być doskonale suszone i przechowywane w hermetycznych naczyniach, bez dostępu wilgoci.

Wartość leczniczą ziół należących do tej grupy określamy najczęściej na drodze biologicznej, a zwłaszcza roślin o działaniu nasercowem. Dla wielu glikozydów nie posiadamy jeszcze ustalonych wzorów chemicznych, oraz nie posiadamy również dobrze opracowanych metod do wyosabniania tych związków. W ostatnich czasach badania *Stoll'a*, *Mannicha*, *Perrot'a* i innych wyjaśniły budowę wielu z nich, a zwłaszcza glikozydów zawartych w gatunkach naparstnicy i cebuli morskiej. Bardzo ważną grupą roślin glikozydowych są rośliny o działaniu nasercowem. Najbardziej znanemi z pośród naszych roślin o działaniu nasercowem są naparstnica purpurowa, miłek wiosenny i konwalja majowa, które jako leki oficyjalne znajdują się we wszystkich farmakopejach współczesnych. Również ważną grupą są rośliny antralowe, które posiadają glikozydy o aglikonie pochodnym antrachinonu. W medycynie ludowej, jak i oficjalnej używane są one jako środki przeczyszczające i żółciopędne. We florze polskiej zaledwie kilka roślin posiada te związki, a mianowicie: kora kruszyny, owoce i kora szakłaku pospolitego i korzeń szczawiu lancetowatego. Z surowców handlowych spotykanych na rynku polskim są: kora kruszyny amerykańskiej, kłącza rzewienia, senes i aloë.

Zasady roślinne, czyli t. zw. *alkaloidy*, które należą do związków o najsilniejszem działaniu fizjologicznem na organizm zwierzęcy, a wszczególności na organizm ludzki, którego układ nerwowy jest najlepiej rozwinięty. Pod względem chemicznym są to drugo — lub trzeciorzędowe zasady roślinne zawierające przeważnie węgiel, tlen, wodór i azot, przyczem azot występuje najczęściej w pierścieniu i on warunkuje zasadowy charakter tych związków. O samym procesie powstawania alkaloidów nie możemy napewno jeszcze powiedzieć, czy powstają one na drodze syntezy z ciał prostych, czy też na podstawie rozbudowy ciał azotowych, a zwłaszcza jako produkt uboczny metabolizmu białkowego. Występują one rzadko jako czyste zasady, a przeważnie jako sole kwasów organicznych (cytrynowego, jabłkowego, szczawiowego, mlekowego mekonowego, akonitowego, propionowego i t. p.), rzadziej jako sole kwasów nieorganicznych (siarkowego lub fosforowego). Niekiedy występują w połączeniach z cukrami, tworząc t. zw. glikoalkaloidy (solanina, sinapina, konsolidyna).

Na drodze syntezy chemicznej możemy otrzymać wiele ze znanych nam alkaloidów. Jednak należy zaznaczyć, że otrzymane na dro-

dze syntezy chemicznej alkaloidy są związkami optycznie obojętnemi, podczas gdy alkaloidy naturalne, występujące w roślinach, są związkami optycznie czynnemi, których działanie na organizm bywa częstokroć znacznie silniejsze od związków optycznie obojętnych. Jako przykład niechaj nam posłużą związki tropinowe, a mianowicie atropina i hyoscyamina, które posiadają ten sam wzór chemiczny, a różnią się tylko własnościami optycznemi. Hyoscyamina jest optycznie lewoskrętna i według *Cushny'ego* działa 2 do 3 razy silniej niż atropina, która jest optycznie obojętna, W świeżych roślinach z rodziny Solanaceae, jak pokrzyk, dziędzierzawa, lulek znajdujemy hyoscyaminę, która dopiero przy laboratoryjnem wyosabnianiu alkaloidów przechodzi w atropinę. Pozatem w tych samych roślinach często występuje kilka, a nawet w niektórych i kilkadziesiąt różnych rodzaji alkaloidów, np. mak, kora chinowa, kakao, ciemierzyca i t. p. Takie połączenia alkaloidów wpływają często w ten sposób, że nawzajem wzmagają działanie fizjologiczne każdego z nich z osobna. Stosowane pojedynczo, wyosobnione te związki wykazują bardzo często działanie znacznie słabsze.

Olejki eteryczne, które uważane są za produkty wydalinowe wytwarzane przez roślinę przy przemianie materji, występują zasadniczo we wszystkich częściach rośliny, często jednak są one gromadzone obficie w pewnych tylko organach jak np. liściach, kwiatach, owocach lub nasionach. Pochodzące z tej samej rośliny lecz z różnych jej organów mogą wykazywać odmienne własności fizyczne i chemiczne. Duży wpływ na jakość olejków eterycznych posiadają warunki w jakich dana roślina wegetowała, a wszczególności opady atmosferyczne, usłonecznienie i stopień dojrzewania.

W żywej roślinie występują one bądź na powierzchni różnych części rośliny w postaci gruczołów i włosów gruczołowych, bądź w częściach wewnętrznych i bezpośrednio pod skórką w komórkach i zbiornikach olejkowych. Otrzymujemy je drogą destylacji z parą wodną. Są one szeroko rozpowszechnione w świecie roślinnym, a w szczególności w rodzinach: Pinaceae, Lauraceae, Umbelliferae, Rutaceae, Compositae, Labiatae i Araceae.

Pod względem chemicznym olejki eteryczne są przeważnie mieszaniną różnych związków, jak węglowodorów, alkoholi, aldehydów, ketonów, kwasów, estrów, laktonów, związków nienasyconych i t. p. Podobnie jak nie posiadają one określonego charakteru chemicznego, tak też nie posiadają podobnego działania fizjologicznego. Jedne działają wykszturśnie np. olejek koperkowy, anyżkowy, badjanowy; inne moczopędnie np. kajeputowy, jałowcowy, arcydzięglowy, sandałowy;

inne jeszcze czerwiogubnie np. tymiankowy, komosowy i t.d. Niektóre z nich używane są jako środki poronne np. olejek szałwjowy, lawendowy, tymiankowy, rutowy. Jednak poza indywidualnemi własnościami prawie każdego z nich, dwie cechy olejków są najważniejsze — zapach i własności odkażające.

Jeżeli chodzi o nasze krajowe rośliny olejkowe, które najczęściej stosowane są do różnych mieszanek ziołowych, to są: mięta, kminek, rumianek, melisa, jałowiec, kolender, koper, pietruszka, tymianek i tatarak.

Z powodu, że nauka mniej więcej już od 50—60 lat zaniedbała badanie roślin leczniczych, wobec czego brak nam jest nowoczesnych prac z tej dziedziny, dlatego musimy się z konieczności opierać, bądź na hipotezach, bądź na niesprawdzonych naukowo wiadomościach empirycznych, zaczerpniętych z lecznictwa ludowego. Jest przeto rzeczą ze wszechmiar pożądaną, ażeby świat lekarski zwrócił baczną uwagę na ową skarbnicę, opar. tą o wielowiekowe doświadczenie medycyny ludowej i sprawdził, które z podawanych tam faktów są słuszne, a które fantastyczne. Dotychczas bowiem lecznictwo przy pomocy ziół spoczywa przeważnie w rękach znachorów i ludzi niepowołanych, gdy tymczasem ta dziedzina powinna się znajdować wyłącznie w rękach lekarzy, jako ludzi jedynie do tego powołanych.

Dr. med. St. W. (Warszawa)

KĄPIELE POWIETRZNE I SŁONECZNE

Tak jakoś dziwnie składa się w życiu ludzkiem, że na najważniejsze czynniki życiodajne człowiek najmniejszą zazwyczaj zwraca

uwagę. Przyzwyczailiśmy się uważać istotny stan rzeczy za naturalny i nad wartością wielu spraw, bezpośrednio nas obchodzących i wywierających niezaprzeczony wpływ na nasze życie, nie zastanawiamy się wogóle. Może jest to zresztą zupełnie słusznem, gdyż z natury już skłonni jesteśmy w dzisiejszych warunkach bytowania, w których nerwy odgrywają pierwszorzędną rolę, do przeceniania niektórych wartości, co znów prowadzi w dalszym ciągu do przewrażliwienia i osłabienia sił życiowych.

Jakkolwiek tedy pozorna nasza obojętność i brak zajęcia się niezwykle ważnymi czynnikami, wpływającymi na ogólny stan naszej osobistej i ogólnej zdrowotności, jest poniekąd do pewnego stopnia usprawiedliwiona i zrozumiała, temniemniej obowiązkiem lekarza jest w odpowiednich chwilach zwrócenie uwagi na sprawy zaniedbane, niezrozumiane, a przecież pierwszorzędnego znaczenia higjenicznego i zapobiegawczego.

Zbliża się lato. Jeśliśmy całą zimę, pod wpływem chłodu i słotnej pogody zapominali, jaką wartość dla zdrowia osobistego i powszechnego posiada taki codzienny czynnik, jakim jest *powietrze* — czas najwyższy, by dziś, w okresie ciepłej pory roku, pomyśleć o zapoznaniu się z wartością i ważnością powietrza, jako najważniejszego czynnika życionośnego.

Czem jest powietrze w życiu ludzkiem — pouczy nas najprymitywniejsze stwierdzenie, że ustrój ludzki może się obejść bez *jedzenia* nawet *parę tygodni*, bez *wody kilka dni*, a bez *powietrza* zaledwie *kilka (1—3) minut*. Fakt ten jest przecież ogólnie znany, a jednak w życiu codziennem nie potrafimy sobie ze świadomości jego zdać dokładnego sprawozdania, a co gorzej, nie pragniemy nawet wyciągnąć odpowiednich wniosków. Profesor dr. *Gantkowski*, w swoich odczytach do lekarzy, zwraca uwagę na ten coddzienny, a jednak niedostrzegalny i niewykorzystany prawie szczegół.

Skoro zatem powietrze jest tak ważnym czynnikiem, że jego kilkuminutowy brak wywołuje śmierć przez uduszenie — warto się z niem, zwłaszcza w okresie, kiedy dzięki warunkom klimatycznym mamy pełną możność „upajania się“ niem, zapoznać bliżej, warto zaznajomić się z jego wpływem na nasz ustrój, z jego znaczeniem dla naszego zdrowia. Należy równocześnie pamiętać, że powietrzem nietylko oddychamy, że dzięki temu, wskutek wymiany gazowej odświeżamy, wciąż utleniając, naszą krew, ale że powietrze wciska się mocą swej prężności w cały

nasz ustrój, połykamy powietrze, wpada ono i wchodzi w nasze oczy, uszy, opłukuje całe nasze ciało.

Wpływ powietrza na ludzki ustrój zależy od kilku zasadniczych jego właściwości, w pierwszym zaś rzędzie od jego ciepłoty, wilgoci, ruchu i ciśnienia, oraz jego czystości, względnie stopnia zanieczyszczenia chemicznego lub mechanicznego. Rostrząsając najważniejsze czynniki życiodajne powietrza, nie należy zapominać, że słońce jest jedynem dla naszej ziemi źródłem światła i ciepła i że od jego działania zależy bezpośrednio ciepłota powietrza. Działanie to zależne jest znów od kąta padania promieni słonecznych na ziemię, który zmienia się znacznie nietylko w ciągu rozmaitych pór roku, ale nawet w ciągu dnia. Pozatem kąt padania promieni słonecznych zależny jest w znacznej mierze od wzniesienia ziemi nad poziom morza, przyczem rozrzedzona warstwa powietrza w górach przepuszcza więcej promieni słonecznych, niż powietrze dolin, stąd wahania ciepłoty w słońcu i cieniu w górach są bardziej wydatne, niż w okolicach nizinnych.

Powietrze składa się zasadniczo z czterech stałych składników, któremi są: tlen, azot, kwas węglowy i para wodna. Oprócz nich zawiera powietrze jeszcze tak zwany tlen trójatomowy, czyli ozon, dający się stwierdzić powonieniem po burzach z wyładowaniami elektrycznemi, w okolicach wodospadów, na wybrzeżu morskiem oraz w pobliżu tężni (Ciechocinek). Ozon tworzą pozatem pozafiołkowe promienie słoneczne, tak obfite w górach i okolice pozbawione nadmiaru kwasu węglowego. Do niezwykle ważnych właściwości powietrza ze względu na działanie

jego na nasz ustrój jest również jego elektryczność, mająca swe źródło tak w promieniach słonecznych, jak i w promieniach emanujących ze srodka ziemi, z których najważniejszą rolę spełniają tak zwane promienie alfa. Należy przytem wiedzieć, że elektryczność jest energją, podobną do światła i ciepła oraz, że w przyrodzie istnieje możność przemiany jednej i drugiej.

Ciśnienie czyli parcie powietrza jest właściwością powietrza, która wywiera najważniejszy wpływ na ludzki ustrój, zwłaszcza w chwili gdy poddajemy się bezpośrednio jego działaniu, czyli stosujemy kąpiel powietrzną. Zwiększone ciśnienie powietrza sprawia, że oddech nasz pogłębia się, a równocześnie zwalnia, przyczem płuca muszą pomieścić większą ilość tlenu, skóre przejściowo blednie, ponieważ krew spływa do narządów wewnętrznych ciała. Zmniejszone ciśnienie wywołuje przyspieszenie oddechu, gdyż płuca muszą szybciej zmieniać powietrze dla otrzymania z niego należytej ilości potrzebnego tlenu, przyczem skóra staje się czerwieńsza, a nawet, co jest ogólnie wiadomem, w górach są ludzie bardzo skłonni do krwotoków z nosa, płuc i t. p.

Również i ruch powietrza, czyli wiatry mają dla ustroju ludzkiego niezwykle ważne znaczenie. Skutkiem ruchu bowiem powietrza zmienia się stale stopień jego ciepłoty, wilgoci i gęstości, co znów jest poważnym bodźcem dla skóry naszej, która odpowiednio na te zmiany reaguje, a ponadto pobudza do odpowiedniego odczynu narządy wewnętrzne. Stąd zapomocą kąpieli powietrznej można regulować według woli i krążenie krwi, te najważniejsze czynności życiowe ludzkiego ustroju.

(d. c. n.)

ZATRUCIA W ZAWODZIE DRUKARSKIM

Z Instytutu Chorób Zawodowych w Berlinie donoszą o wystąpieniu masowego zatrucia u 12 drukarzy, zatrudnionych w drukarni, jednego z tamtejszych pism ilustrowanych przy obsłudze maszyny rotacyjnej druku głębnego.

Jak wykazały badania przeprowadzone w Instytucie, powodem zatruć była farba drukarska, zawierająca, jako rozpuszczalnik, mieszaninę benzolu, ksylolu i toluolu. Farby takie są powszechnie stosowane w nowoczesnej technice druku barwnego, ponieważ szubko schną i nie rozpuszczają się na deszczu.

Benzol, ksylol i toluol działają szkodliwie na organizm ludzki.

W czasie druku ciała te szybko parują, gromadząc się w powietrzu pomieszczeń do pracy. U osób pracujących w atmosferze zanieczyszczonej oparami tych związków występują objawy zatrucia.

W czasie pracy występują u robotników objawy oszołomienia. Jest to stan podobny do zatrucia alkoholem polegający na działaniu narkotycznem par benzolu, ksylolu i toluolu. W wypadkach silnego zanieczyszczenia powietrza, zachodziły nawet wypadki zupełnej utraty przytomności. Wielu robotników skarży się na silne bóle głowy, nudności, podrażnienie oskrzeli i inne dolegliwości.

Po dłuższym czasie pracy występują u robotników zmiany we krwi a czasem i w narządach wewnętrznych, które charakteryzują zatrucie chroniczne.

Stopień zanieczyszczenia powietrza parami benzolu, ksylolu i toluolu w pomieszczeniach drukarskich posiada duży wpływ na występowanie zatruć. Występują one przedewszystktem w pomieszczeniach. Racjonalna wentylacja zapobiega przeto cięższym wypadkom zatruć.

Niemniej ważnym środkiem zapobiegawczym są okresowe badania lekarskie pracowników drukarskich, narażonych na to zatrucie. Wczesne bowiem rozpoznanie chronicznego zatrucia daje możność uniknięcia ciężkich następstw przez zmianę miejsca pracy i leczenie. Ponieważ nie wszyscy są w równym stopniu wrażliwi na zatrucie, konieczna jest również pewna selekcja pracowników, którą można przeprowadzić na podstawie badań lekarskich.

W Polsce, w większych miastach, posiadamy kilka drukarni posługujących się techniką druku wgłębnego. Korzystając z doświadczeń obcych, powinny one chronić w należyty sposób zdrowie swego personelu.

ZNACZENIE WYCHOWANIA FIZYCZNEGO W FABRYCE

Kilka zakładów przemysłowych w Polsce zapoczątkowało na swym terenie akcję wychowania fizycznego wśród robotników i robotnic.

Szereg Instytutów naukowych, jak Instytut Fizjologji Pracy Fundacji Rockefellera (New-York), Zakład Doświadczalny Fizjologji Pracy

Liptona w Anglji, Instytuty Badawcze przy Komisarjacie Zdrowia i Komisarjacie Pracy w Rosji Sowieckiej wykazały, że wychowanie fizyczne, włączone w proces produkcji, polepsza stan zdrowia pracowników, podnosi ich samopoczucie, zwiększa dokładność i wydajność pracy.

Dodatnie działanie wychowania fizycznego przejawia się również i w dziedzinie walki z chorobami zawodowemi. Wzmacnia ono organizm i zwiększa jego odporność na szkodliwości zawodowe. Wychowanie fizyczne działa zapobiegawczo nawet w wypadkach narażenia na zatrucie zawodowe, gdyż celowo zastosowane ćwiczenia fizyczne pobudzają funkcje obronne organizmu. Stwierdzono również, że wychowanie fizyczne robotników obniża liczbę wypadków przy pracy dzięki rozczepiania zdolności manipulacyjnych, zręczności i koordynacji ruchów.

Ćwiczenia fizyczne prowadzone w zakładach przemysłowych polegają zwykle na gimnastyce przed pracą, po pracy i w czasie przerw. Muszą być dostosowane do wieku, płci i rodzaju pracy, aby wyrównywały działanie czynników szkodliwych, związanych z danym rodzajem pracy zawodowej. Jest rzeczą pożądaną, ażeby wychowanie fizyczne w fabryce objęło także inne elementy kultury fizycznej, jak organizowanie obozów, wycieczek i urlopów.



P. AMELJA K. W POZNANIU: nie widzimy zupełnie powodu, dla którego niemiałaby Pani nie polegać na zdaniu Swego lekarza — stomatologa.

„NOWY PRENUMERATOR" Z WARSZAWY: nie — wysokie góry nie są dla Pana wskazane. Lekarz, który zwrócił Panu na to uwagę, ma zupełną rację.

„Z. W. Z." W PUŁTUSKU: adresów lekarzy z zasady nie podajemy.

ADWOKAT K. W WILNIE: znajdzie się napewno i na to rada. Radzimy jak najprędzej porozumieć się w tej sprawie z lekarzem chorób nerwowych.

„BLONDYNA" W KATOWICACH: nic poważnego. Lekarstwo jednak przepisze Pani lekarz — ginekolog.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca: *dr. med. Edmund Herold*

Zakł. Graf. „Dźwignia", Warszawa, ul. Widok 24, tel. 6-65-39.